M. Lutz lit la lettre suivante de M. Chassagne:

Lettre de M. le Dr Chassagne à M. le Secrétaire général.

... J'ai lu dans le Bulletin du mois de novembre 1909, une Note de M. FAURE sur une « Particularité de la végétation arborescente à la base du Puy-de-Dôme » qui m'a un peu surpris. L'explication qu'en donne l'auteur est certainement fausse, et j'ai cru tout d'abord, ainsi que l'ont supposé MM. PRILLIEUX et MOLLIARD, que le phénomène qui avait tant intrigué notre collègue était dû à la gelée. Le thermomètre est en effet descendu au-dessous de 0, plusieurs matinées de suite, dans les premiers jours de mai 1909. Ces gelées ont produit des dégâts énormes en Auvergne, principalement sur la Vigne, et leurs localisations ont été très bizarres.

L'explication est encore beaucoup plus simple.

J'ai demandé à mon ami M. DAVID, météorologiste à l'observatoire du sommet du Puy-de-Dôme, s'il avait remarqué le phénomène indiqué par M. FAURE et quelle était la cause qui pouvait l'avoir produit. D'après sa réponse, la dénudation des arbustes était tout simplement d'origine ignée. Le feu avait été mis quelques jours avant Pâques et avait trouvé un aliment facile dans les Fougères sèches, les Genêts et les Ronces qui tapissent le sol. Les arbres, dont quelques-uns sont très nettement calcinés, semblaient tout d'abord avoir peu souffert; mais ils avaient en réalité subi une forte chauffe, et cela obliquement, suivant la direction des flammes poussées par le vent. La meilleure preuve qu'il n'y a pas d'autre phénomène, c'est que les parties épargnées par le feu ne présentent aucune trace de dénudation. Lorsque M. FAURE a vu le phénomène en août, les Fougères avaient naturellement repoussé, de même que les Genêts non brûlés étaient devenus très vigoureux.

M. Dangeard prend la parole pour la communication ci-dessous :

Les spectrogrammes en physiologie végétale;

PAR M. P.-A. DANGEARD.

Nous avons l'honneur de présenter à la Société un certain nombre de spectrogrammes se rapportant à l'action des diverses radiations du spectre sur des organismes végétaux doués de mouvement.

Nous n'avons pas connaissance que de tels spectrogrammes aient été publiés jusqu'ici. On se borne en général à dire que les radiations les plus actives dans la mise en jeu des mouvements sont les radiations bleues et violettes, c'est-à-dire les plus réfrangibles; c'est ce que L. Jost constate, sans plus de commentaires, dans la seconde édition de ses *Leçons de physiologie*, publiée en 1908[1]. « Nach unseren Erfahrungen beim Heliotropismus wird man erwarten dürfen, dass auch die Wellenlange des Lichtes bei der Phototaxis nicht gleichgultig ist. In der Tat haben dies bezugliche Versuche ergeben, dass den starker brechbaren Strahlen offenbar eine viel grossere phototaktische Wirkung zukommt als den schwächer brechbaren[2]. »

Dans nos spectrogrammes, c'est l'organisme lui-même qui inscrit sa sensibilité particulière vis-à-vis de chaque radiation et avec une précision telle qu'on pourrait l'utiliser pour graduer un spectroscope.


Nous n'avons pas l'intention de formuler aujourd'hui des conclusions générales qui seraient prématurées : nous attendrons que notre collection soit plus complète : nous désirons simplement, en prenant date, faire quelques observations qui permettront de se rendre compte de l'intérêt du sujet.

1° En comparant un spectrogramme d'Euglènes et un d'Oscillaire, on constate des différences remarquables : les Euglènes s'arrêtent à la limite du bleu inclusivement (Pl. VII), alors que les Oscillaires s'amassent et se groupent dans la région du vert et du rouge, dans cette dernière principalement (Pl. VIII).

2° Avec deux Oscillaires ayant une teinte différente, la limite du côté du rouge se trouve avancée ou reculée, de telle sorte que le spectrogramme accuse les différences de pigment de deux espèces du même genre.

3° Engelmann a découvert que les Bactéries pourpres sont sensibles non seulement à des radiations lumineuses déterminées, mais aussi à des rayons ultra rouges, non perceptibles à l'œil : nos spectrogrammes montrent d'une façon très nette, chez le *Chromatium Okenii*, cette propriété et les zones d'élection de la Bactérie.

1. Jost (L.), *Planzenphysiologie*, 2e édition, Iéna, 1908.
2. *Loc. cit.*, p. 656.



SPECTROGRAMME D'EUGLENA VIRIDIS.